МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 39593
от "03" ноября 2015.

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

19.10.2015 № 436

Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений

В соответствии с частью пятой статьи 5 Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 26, ст. 3021; 2011, № 30, ст. 4590, № 49, ст. 7025; 2012, № 31, ст. 4322, 2013, № 49, ст. 6339; 2014, № 26, ст. 3366, № 30, ст. 4255; 2015, № 29, ст.4359), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 7 декабря 2012 г. № 424 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 февраля 2013 г., регистрационный № 27035; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2013, № 16).

Министр С.Е. Донской

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минприроды России

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Минприроды России
от 19.10.2015 № 436

ПЕРЕЧЕНЬ
измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений

№	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
1	2	3	4
Основные измерения при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях			
1.	Измерение мгновенной скорости ветра, $V_{мгн}$, м/с	От 1 до 55 м/с	$\Delta = \pm 0{,}5$ м/с для $V_{мгн} \leq 5$ м/с; $\delta = \pm 10$ % для $V_{мгн} > 5$ м/с
2.	Измерение направления ветра, градус	От 0° до 360°	$\Delta = \pm 10°$
3.	Измерение атмосферного давления, гПа	600 до 1070 гПа	$\Delta = \pm 0{,}5$ гПа
4.	Измерение относительной влажности воздуха, %	От 10 % до 98 %	$\Delta = \pm 5$ % для $t \geq$ минус 10 °С; $\Delta = \pm 10$ % для $t <$ минус 10 °С
5.	Измерение температуры воздуха t, °С	От минус 50 до 50 °С	$\Delta = \pm 0{,}2$ °С для $t \geq$ минус 30 °С; $\Delta = \pm 0{,}4$ °С для $t <$ минус 30 °С
6.	Измерение температуры подстилающей поверхности почвы, °С	От минус 60 до 70 °С	$\Delta = \pm 0{,}5$ °С
7.	Измерение температуры почвы на различных глубинах – на оголенном участке, °С – под естественным покровом, °С	 От минус 10 до 50 °С От минус 20 до 30 °С	 $\Delta = \pm 0{,}5$ °С $\Delta = \pm 0{,}2$ °С
8.	Измерение количества атмосферных осадков, мм	От 0 до 200 мм	$\Delta = \pm (0{,}2 \ldots 15)$ мм
9.	Измерение высоты снежного покрова, см	От 0 до 1000 см	$\Delta = \pm 1$ см

№	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
1	2	3	4
10.	Измерение продолжительности солнечного сияния, ч	От 0 до 24 ч	$\Delta = \pm 0{,}1$ ч
11.	Измерение высоты нижней границы облаков, м	От 15 до 2000 м	$\Delta = \pm 10$ м для ВНГО ≤ 100 м; $\delta = \pm 10$ % для ВНГО > 100 м
12.	Измерение метеорологической оптической дальности (МОД), м – для авиационной сети – для синоптической сети	 От 20 до 50000 м От 50 до 50000 м	$\delta = \pm 15$ % для МОД ≤ 250 м; $\delta = \pm 10$ % для МОД $< (250 \leq 3000)$ м; $\delta = \pm 20$ % для МОД > 3000 м
13.	Измерение прямой солнечной радиации, кВт/м^2	От 0,04 до 1,10 кВт/м^2	$\delta = \pm 3$ %
14.	Измерение ультрафиолетовой солнечной радиации, Вт/м^2	От $5 \cdot 10^{-3}$ до $2 \cdot 10^{-2}$ Вт/м^2	$\delta = \pm 25$ %
15.	Измерение суммарной, рассеянной, отраженной солнечной радиации, кВт/м^2	От 0,01 до 1,6 кВт/м^2	$\delta = \pm 16$ %
16.	Измерение радиационного баланса, кВт/м^2	От 0,01 до 1,10 кВт/м^2	$\delta = \pm 20$ %
17.	Измерения температуры на глубине узла кущения, °С	От минус 30 до 50 °С	$\Delta = \pm 0{,}5$ °С
18.	Измерение температуры пахотного слоя почвы, °С	От 0 до 50 °С	$\Delta = \pm 0{,}5$ °С
19.	Измерение влажности почвы, %	От 3 до 45 %	$\delta = \pm 3$ %
20.	Измерение массы, кг: - растительной - почвы	 От 0,005 до 10 кг От 0,005 до 0,5 кг	 $\Delta = \pm$ (0,001…0,005) кг $\Delta = \pm 0{,}0001$ кг
21.	Измерение температуры воздуха при аэрологическом зондировании атмосферы, °С	От минус 90 до 50 °С	От поверхности Земли до уровня 100 гПа: $\Delta = \pm 1{,}25$ °С На уровнях выше 100 гПа: $\Delta = \pm 2{,}5$ °С
22.	Измерение относительной влажности воздуха при аэрологическом зондировании атмосферы, %	От 0 до 98 %	От поверхности Земли до уровня тропопаузы: $\Delta = \pm 15$ %

№	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
1	2	3	4
23.	Измерение скорости водного потока, м/с	От 0,01 до 5,0 м/с	$\delta = \pm (0{,}35 \ldots 30)$ %
24.	Измерение температуры воды на водотоках, °С	От минус 10 до 30 °С	$\Delta = \pm 0{,}2$ °С
25.	Измерение уровня воды на водотоках Н, м	От 0 до 20,0 м	$\Delta = \pm (0{,}01 \ldots 0{,}07)$ м
26.	Измерение температуры моря, °С	От минус 5 до 45 °С	$\Delta = \pm 0{,}2$ °С
27.	Измерение скорости морских течений, м/с	От 0,001 до 6 м/с	$\Delta = \pm (0{,}02 \ldots 0{,}32)$ м/с
28.	Измерение солености морской воды, ПЕС	От 0 до 40 ПЕС	Δ = от $\pm$ 0,001 до 0,1 ПЕС
29.	Измерение гидростатического давления Р, МПа	От 0 до 60 МПа	Δ = от $\pm (P_{макс} \cdot 5 \cdot 10^{-4})$ до $\pm (P_{макс} \cdot 0{,}3 \cdot 10^{-2})$ МПа
30.	Измерение уровня моря, м	От 0 до 12 м	$\Delta = \pm (0{,}01 \ldots 0{,}07)$ м
31.	Измерение высоты волн Н, м	От 0 до14 м	$\Delta = \pm 0{,}25$ м при $H \leq 1{,}5$ м; $\Delta = \pm 0{,}5$ м при $H \leq 5$ м; $\Delta = \pm (0{,}52 \ldots 1{,}5)$ при $H > 5$ м
32.	Измерение периода волн, с	От 1 до 100 с	$\Delta = \pm 0{,}5$ с
33.	Измерение плотности потока протонов в околоземном космическом пространстве (для E_p = 0,1 кэВ ÷ 600 МэВ), $см^{-2} \cdot с^{-1}$	От 10 до 10^9 $см^{-2} \cdot с^{-1}$	$\Delta = \pm 40$ %
34.	Измерение плотности потока электронов в околоземном космическим пространстве (для Ее=0,1 кэВ ÷ 10 МэВ), $см^{-2} \cdot с^{-1}$	От 10 до 10^9 $см^{-2} \cdot с^{-1}$	$\delta = \pm 40$ %
35.	Измерение потока энергии рентгеновского излучения Солнца, (для $E_г$=1 ÷ 10 кэВ), $Вт/м^2$	От 10^{-8} до 10^{-2} $Вт/м^2$	$\delta = \pm 25$ %
36.	Измерение магнитной индукции на земной поверхности, нТл	От 10 до 10^5 нТл	$\Delta = \pm 2$ нТл

№	Измерения	Обязательные метрологические требования к измерениям	
		Диапазон измерений	Предельно допустимая погрешность
1	2	3	4
37.	Измерение магнитной индукции в околоземном космическом пространстве, нТл	± 65000 нТл	$\Delta = \pm 15$ нТл
38.	Измерение критической частоты слоя F2 ионосферы, МГц	От 1 до 20 МГц	$\Delta = \pm 0{,}1$ МГц
39.	Измерение минимальной действующей высоты области F, км	От 200 до 500 км	$\Delta = \pm 10$ км
40.	Измерение предельной частоты слоя Es ионосферы, МГц	От 1 до 20 МГц	$\Delta = \pm 0{,}1$ МГц
41.	Измерение полного электронного содержания ионосферы, $м^{-2}$	От 10^{16} до 10^{18} $м^{-2}$	$\Delta = \pm 2 \cdot 10^{16}$ $м^{-2}$
42.	Измерение потока энергии ультрафиолетового излучения Солнца (для $\lambda_{УФ}$=120÷123 нм), $Вт/м^2$	От $5 \cdot 10^{-3}$ до $2 \cdot 10^{-2}$ $Вт/м^2$	$\delta = \pm 5$ %
43.	Измерение набега приведённой разности фаз двух когерентных сигналов (для f= 150 МГц ÷ 400 МГц), градус	От 0° до 360°	$\Delta = \pm 2{,}4^{\circ}$

gost.e-ecolog.ru